

# SIAPKAH PUSTAKAWAN MENGHADAPI ERA DIGITAL ?

Oleh : Jamridafrizal

## Abstract

Environment and technology will be constantly changing. The only certainty about the future is that it is significantly different from today. Librarians need to be discerning to read the signs of the profession so that they do not lead to the grave so they can not rise forever. What should be done by today's librarians to become ideal for their present user to bridge the expectation of future librarians to present users

**Keywords :** environment, technology, constantly changing, future librarians, present users

## Abstrak

Lingkungan dan teknologi akan terus-menerus berubah. Satu-satunya kepastian tentang masa depan adalah bahwa secara signifikan berbeda dengan hari ini. Pustakawan harus cerdas membaca tanda zaman agar profesi mereka tidak menuju ke liang kubur sehingga tidak bisa bangkit selamanya. Apa yang harus dilakukan oleh Pustakawan masa kini sehingga mereka menjadi idaman bagi pemustaka sekarang, sebagai jembatan harapan pustakawan masa depan dalam menghadapi pemustaka yang hadir pada zaman mereka.

**Kata Kunci :** perubahan teknologi dan lingkungan, pustakawan masa kini, pustakawan masa sekarang

## Pendahuluan

Perubahan tidak bisa dihindari. Perpustakaan, Pustakawan dan harapan pengguna perpustakaan tampaknya berada dalam keadaan terus-menerus berubah. Memprediksi perubahan masa depan secara akurat hampir mustahil. Kita bisa mengidentifikasi tren masa kini untuk membantu kita memahami masa depan yang mungkin terjadi. Tren saat ini mengisyaratkan perubahan besar dan melebihi bayangan banyak orang sebelumnya yang ditandai dengan munculnya teknologi baru, perubahan dalam penerbitan, perilaku pencarian informasi pemustaka yang pada saat ini tumbuh sangat signifikan menggunakan Google, Wikipedia dan Amazon dan berbagai pengkalan

data lain yang bisa didapat dengan sangat cepat dan murah meriah bahkan gratis. Ketersediaan berbagai sumber informasi terus meningkat dalam berbagai bidang dengan jumlah yang sulit dihitung dan terus menjamur. Sebagian besar pemustaka saat ini adalah mereka yang lahir periode antara tahun 1980 dan 1994 yang oleh Bennett, Sue, Karl Maton, and Lisa Kervin (2008) disebut digital native.<sup>1</sup> Marc Prensky mendefinisikan digital native sebagai generasi muda yang “bawaan”nya akrab dengan bahasa komputer, video, video game, media sosial dan situs lainnya di internet<sup>2</sup>. Generasi ini adalah generasi yang sangat akrab dengan smartphone dan komputer tablet yang menawarkan akses nirkabel ke Internet yang merevolusi cara mereka kerja,

bersekolah, dan kehidupan dalam aktivitas lainnya. Dengan peralatan yang mereka punya mereka bisa mengaksesnya secara online tanpa tak terbatas dengan perangkat mobile yang mereka punya ke berbagai pangkalan data di dunia yang tersedia di Internet.

Disini lain banyak faktor-faktor seperti pendanaan untuk perpustakaan mulai dari Perpustakaan desa, umum dan Perguruan Tinggi yang tidak menentu. Model pelayanan dengan segala ketersediaan fasilitas yang mereka miliki saat ini seakan yang tidak bisa diramal masa depannya. Banyak perpustakaan belum dan bahkan tidak mampu menyediakan layanan perpustakaan yang dapat diakses di mana-mana untuk mendapatkan teks lengkap berupa buku dan artikel ilmiah dalam berbagai bahasa.

Pada gilirannya, banyak para pengelola perpustakaan saat ini semakin terpojok pada situasi ketiada berdayaan dalam merepon tuntutan yang terus menggunung. Seakan mereka kehabisan cara untuk digunakan agar dapat menaklukkan hati para pengguna perpustakaan. Kondisi ini semakin menggumpal dan bersenyawa menjadi sebuah gunung karang yang kokoh yang tak goyah ditiup angin dan badai di tengah tuntutan agar perpustakaan terus dapat meningkatkan kunjungan ke perpustakaan yang mereka kelola.

Dalam kondisi yang tak menguntungkan ini akankah ada jalan keluar yang dapat kita tempuh agar profesi pustakawan tidak menjadi profesi yang lapuk dimakan usia dan menua dengan sendirinya ketika sudah ditingglakan oleh pemustaka. Akankah profesi pustakawan akan terus berjalan menuju ajalnya sebagai hasil samping ketidak siapan mereka dalam menyambut tantangan tersebut.

Melalui tulisan ini penulis mencoba menawarkan sebuah pemikiran agar gunung karang yang kokoh yang tak goyah ditiup angin dan badai tersebut bisa dilebur menjadi onggokan gurun pasir yang dapat dijadikan materi untuk membangun sebuah harapan baru dalam mendirikan sebuah bangunan yang indah dan menarik dan menjadikan para penggunanya merasa nyaman, dan pengelolanya secara psikologi tidak merasa menjadi sekelompok orang yang tersingkir dari persaingan global yang semakin menggila. Membujuk para pencari informasi ilmiah untuk terpijak menggunkan perpustakaan dan sumber-sum-

ber yang tersedia di perpustakaan yang dapat diakses dengan internet, sehingga profesi pustakawan “tidak lapuk karena hujan tidak lekang karena panas”

### **Tantangan Perpustakaan Dan Pustakawan Masa Kini**

Pada abad ke-21, semua orang akan melalui banyak perubahan pekerjaan untuk menghadapi tantangan masa depan. Teknologi Informasi dan Komunikasi telah mengubah peran tidak hanya perpustakaan tetapi juga pustakawan di lingkungan yang berubah di mana mereka bekerja saat ini. Pustakawan bekerja di bawah tekanan besar untuk menjadi lebih efisien untuk memberikan layanan yang lebih efektif kepada pengguna. Peran pustakawan berubah untuk menghadapi tantangan baru yang ditimbulkan oleh teknologi informasi. Pustakawan harus percaya diri dan kompeten bahwa mereka dapat mempersiapkan diri untuk tantangan baru, berurusan dengan teknologi, mengelola perubahan secara efektif dan mengklaim peran profesional yang baru. Mereka harus memainkan peran ganda berkembang di abad ke-21.

Kita hidup di dunia yang bergolak dinamis dan turbulensi diatur untuk meningkatkan kecepatan di masa depan. Dalam cepat berubah, memperluas beragam lingkungan informasi digital global, Perpustakaan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks dari beberapa sektor masyarakat pengetahuan di abad ke-21.

IFLA dalam laporannya tahun 2013 mengidentifikasi lima tren tingkat tinggi abada 21 yang menjadi tantangan banyak pihak yaitu akses informasi, pendidikan, privasi, bentuk-bentuk baru keterlibatan digital dan transformasi teknologi<sup>3</sup>

Demikian pula halnya di bidang layanan perpustakaan ada enam tren yang sedang menggeling ke berbagai bentuk perpustakaan keseluruhan penjuru dunia yang mesti dicermati dan diikuti oleh perpustakaan dan pustakawan sebagaimana yang disarankan oleh Jaguszewski, Janice, dan Karen Williams bahwa perpustakaan dan pustakawan masa kini harus mencermati enam tren berikut:

1. Pengembangan layanan perpustakaan berpusat pada pemustaka

2. Pengembangan model perpustakaan hibrida dan pustakawan spesialis
3. Fleksibilitas organisasi yang harus memenuhi perubahan kebutuhan pemustaka
4. Peningkatan peran penghubung
5. Berkolaborasi
6. Menciptakan dan mempertahankan tenaga kerja secara fleksibel<sup>4</sup>

Tren tersebut diikuti oleh lahirnya sejumlah tantangan yang sangat besar bagi perpustakaan dan pustakawan abad ini. Bhat, K. Shivananda dkk merilis tantangan utama perpustakaan dan pustakawan abad 21 sbb<sup>5</sup>:

1. Ledakan informasi
2. Revolusi teknologi informasi dan komunikasi
3. Pertumbuhan peledak dan penggunaan sumber daya web
4. Berkurangnya anggaran perpustakaan
5. Meningkatnya biaya dokumen cetak
6. Penggunaan intensif sumber daya digital
7. Tingkat harapan pengguna semakin tinggi
8. Lingkungan belajar virtual interaktif
9. Evolusi lembaga pendidikan maya
10. Berubahnya sifat dan jumlah sumber daya informasi
11. Pola-pola baru dari penerbitan ilmiah dan komunikasi
12. Pengembangan perpustakaan digital, virtual dan hybrid
13. Toko buku online dan layanan informasi

Tantangan-tantangan ini telah menyerukan reorientasi, rekayasa ulang, transformasi dan perubahan besar dalam Lingkungan informasi, fungsi perpustakaan dan peran perpustakaan dan layanan informasi profesional.

*The Pew Research Center's Internet dan American Life Project* melakukan penelitian tentang tren terjadi di tengah-tengah perubahan teknologi yang terus-menerus yang sedang berlangsung di perpustakaan di masyarakat Amerika saat ini yang dapat menjadi indikator masa depan perpustakaan terletak dalam tiga bidang yaitu:

1. Perpustakaan sebagai tempat
2. Perpustakaan sebagai penghubung orang
3. Perpustakaan sebagai platform untuk mendapatkan pelanggan informasi dan kontak

mereka mencari<sup>6</sup>

Namun, tren ini tidak seragam di semua wilayah, negara dan konteks. Di banyak bagian dunia, akses ke perpustakaan masih belum normal. Bahkan di daerah maju, tidak semua perpustakaan mampu memberikan perubahan yang diperlukan untuk bertahan hidup dan berkembang dalam jangka panjang. Meskipun berisiko dan ketidakpastian, tren membentuk masa depan perpustakaan memiliki potensi untuk membentuk kembali dan menghidupkan kembali peran mereka bermain dalam ruangan publik, akademik dan perusahaan dengan segera mereposisi peran dan mengupgrade kemampuan mereka dibidang kepustakawan

### Perubahan Peran Perpustakaan

Peran perpustakaan secara signifikan akan berubah dalam tahun-tahun mendatang hal ini karena didorong oleh perubahan demografi, naik migrasi perkotaan dan kemajuan teknologi. Di masa depan, perpustakaan akan melayani masyarakat lebih beragam budaya. Perpustakaan memang memainkan peranan penting dalam memberikan akses ke sumber daya penting untuk mereka yang tidak memiliki sarana sendiri. Selain itu, mereka memberikan kesempatan untuk berlatih dan bereksperimen dengan teknologi eksklusif. Ruang perpustakaan akan harus fleksibel dan mudah beradaptasi dalam rangka untuk merangsang kolaborasi dan interaksi sosial.

Perubahan perpustakaan dan dampak teknologi telah dibahas begitu banyak di seluruh literatur tahun 1980-an. Pergeseran terjadi secara bertahap dari waktu ke waktu melalui serangkaian langkah-langkah kecil dan dapat berhasil menavigasikan peristiwa tersebut dengan memiliki visi yang jelas dan menciptakan kemitraan dengan orang-orang yang kita layani.

Perubahan zaman mendorong pemustaka tidak lagi sama dengan pencari informasi yang datang pada zaman berikutnya sebagaimana dapat kita pahami dari pendapat Elaine R. Martin (2013) bahwa ketika perubahan terjadi, pustakawan dituntut lebih banyak, ketika sebelumnya hanya perlu ahli dalam subjek tertentu, menjadi generalis yang menavigasi menuju menjadi ahli dalam penggunaan teknologi dan melatih orang lain. *When change occurs, librarians fall away from the previous emphasis on spe-*

*cific subject expertise, becoming generalists who navigate toward becoming experts in the use of technology and the training of others* <sup>7</sup> Meskipun peran dan pendekatan pustakawan dapat bervariasi dari satu institusi ke yang lain, pada tingkat yang paling dasar itu tidak berubah secara signifikan, sebagaimana dikatakan oleh Braude, Robert M (1997) “apa yang telah berubah adalah lingkungan di mana peran dilakukan dan alat yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas kita (*what has changed is the environment in which the role is carried out and the tools used to accomplish the tasks*)” .<sup>8</sup>

Langkah cepat kemajuan teknologi menantang pelatihan dan keterampilan pustakawan. Dalam kata-kata Marshall McLuhan, “Setiap teknologi secara bertahap menciptakan lingkungan yang sama sekali baru manusia” (1964, p. Viii) dan manusia yang terlibat dimengerti memiliki periode penyesuaian<sup>9</sup>. Sebuah disposisi lebih terbuka untuk kolaborasi dan pendekatan multi-disiplin akan menjadi kunci untuk merangsang proses mendesak adanya inovasi. Sementara masa depan sebagian besar tidak diketahui. Laporan NMC Horizon (2015) menunjukkan bahwa masa depan kaya dengan kesempatan untuk perpustakaan dan pustakawan di dunia perubahan yang cepat dan terus menerus. Adaptasi dan fleksibilitas akan menjadi kunci untuk menyediakan ruang dan jasa yang merespon kebutuhan pengguna dan harapan, sambil memastikan model operasi yang solid dan layak baik hari ini dan di masa depan.<sup>10</sup>

Jika perubahan zaman ini tidak kita segera respon secara positive maka profesi pustakawan hanya menghitung hari dan semakin ditinggalkan oleh para masyarakat pengguna perpustakaan. Asosiasi Perpustakaan Amerika (ALA) merespon perubahan ini dengan meluncurkan kampanye kesadaran publik baru, yang disebut “Libraries Transform,” pada tahun 2015. Transformasi Perpustakaan ini berusaha untuk menggeser pola pikir bahwa “perpustakaan sudah usang untuk dimiliki” menjadi “perpustakaan sangat penting,” dan mengubah persepsi bahwa “perpustakaan tempat hanyalah tempat yang

tenang untuk melakukan penelitian, menemukan sebuah buku, dan membaca” menjadi ‘perpustakaan merupakan pusat komunitas mereka,tempat untuk belajar, membuat dan berbagi, dengan bantuan staf perpustakaan dan sumber daya yang mereka berikan. Kampanye Transformasi Perpustakaan ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang nilai, dampak, dan layanan yang diberikan oleh para profesional perpustakaan dan perpustakaan dari semua jenis. Kampanye ini menampilkan bagaimana perpustakaan mengubah masyarakat dan kehidupan individu, bagaimana perpustakaan terus berubah untuk memenuhi berubah dengan cepat kebutuhan abad ke-21, dan bagaimana profesional perpustakaan terus berubah untuk memenuhi kebutuhan yang berkembang dari masyarakat di mana mereka layani. Pusat kampanye bersifat provokatif “Karena” adanya pernyataan yang menantang individu untuk memikirkan kembali apa yang mereka ketahui tentang perpustakaan <sup>11</sup>.

### **Peran Pustakawan masa kini dan masa depan**

Sebagai bidang kepustakawanan telah berkembang dari waktu ke waktu, deskripsi pekerjaan dan tugas telah berubah. Kennedy, Gail (2011) berkata “kita telah pindah dari abad ke-20 yang ditandai dengan pemahaman yang kuat tentang tujuan masyarakat dan tujuan pendidikan perpustakaan dan peran pustakawan ke abad ke-21 yang kacau balau yang ditandai dengan menjalarnya ketidakstabilan dalam pendanaan, peran, tujuan dan misi (*We have moved from the 20th century characterized by a solid understanding of the civic and educational purpose of libraries and the role of librarians to a chaotic 21st century characterized by a pervasive aura of instability—in our funding, role, purpose and mission*)<sup>12</sup>

Abad 21 ditandai dengan munculnya teknologi baru banyak menawarkan kemudahan dalam mendapatkan informasi dengan biaya yang relative terjangkau. Keajaiban potensial lingkungan elektronik, lingkungan yang kaya informasi, dan realisasi mimpi tampak dekat dengan muncul-



ya ‘superhighway informasi’, istilah hari ini yang tampaknya hampir kuno. perpustakaan elektronik masa depan adalah perpustakaan yang dapat mendukung pembelajaran jarak jauh dan seumur hidup belajar, perpustakaan bukan buku lagi secara fisik ide ini dapat kita pahami dari Hawkins ramalan tahun 1994. Dia meramalkan “*the potential wonders of an electronic, informationrich environment, and the realisation of the dream seemed imminent with the advent of the ‘information superhighway’, a term today that seems almost quaint. Hawkins envisaged the electronic library supporting distance learning and life-long learning: ‘a library is not a place and is about much more than books*”<sup>13</sup>.

Karena adanya tuntutan zaman maka perubahan model layanan perpustakaan telah pindah dari pustakawan yang berperan untuk memberikan koleksi menuju pustakawan yang mempersiapkan dan menciptakan akses ke semua data yang tersedia pada pemustaka, sehingga dapat memenuhi kebutuhan informasi para pengguna. Kepustakawanan adalah seni dan ilmu. Pustakawan mempelajari ilmu informasi dan bagaimana bekerja dengan klien untuk membantu mereka menemukan solusi untuk kebutuhan informasi mereka. Pustakawan juga harus belajar dengan cepat bahwa ada suatu seni untuk bekerja dengan orang-orang, untuk menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan sulit dengan menggunakan sumber daya yang tersedia dan dalam mengetahui mana sumber daya informasi yang digunakan untuk menemukan informasi yang sedang dicari dalam waktu singkat. Begitu banyak kali kita dengar dari klien, “Bisakah anda menemukan beberapa artikel yang relevan dengan cepat buat saya? Karena saya tidak dapat menemukan apa-apa di pangkalan data.”

Untuk dapat memenuhi peran pustakawan masa kini kita dapat mempertimbangkan pendapat Coghill, Jeffrey G., and Roger G. Russell (2016) yang menyarankan agar pustakawan memiliki keterampilan secara umum berikut:

1. Adaptasi-Seberapa baik Anda beradaptasi dengan perubahan? Database mengubah antarmuka sepanjang waktu. Bisa Anda, sebagai pustakawan, beradaptasi dari salah satu cara dalam melakukan sesuatu dan beralih ke cara lain untuk melakukan tugas yang sama?

2. Fleksibilitas-Tidak lagi pustakawan duduk di meja referensi menunggu pelanggan mereka untuk datang ke mereka. Sebaliknya, kita harus bertemu pelanggan di mana mereka bekerja atau tinggal. Bisa Anda, sebagai pustakawan, perubahan dengan waktu? Anda dapat bekerja dengan beberapa klien konstituen dan perubahan untuk memenuhi kebutuhan mereka? Meskipun tidak ada satu orang dapat menguasai kekayaan informasi yang dibuat setiap hari, pustakawan bisa menjadi “generalis” yang memiliki pemahaman dasar tentang berbagai subjek untuk klien mereka

3. Kemampuan untuk multitasking- Begitu banyak perangkat teknologi yang harus dikuasai. hubungan interpersonal yang harus dibangun dan dipelihara. Pustakawan tidak lagi terbatas pada empat dinding perpustakaan, tetapi keluar ke “alam liar” untuk bertemu klien atau pelanggan di mana mereka bekerja dan di mana mereka membutuhkan bantuan. Dan dapat bekerja pada beberapa proyek dengan beberapa konstituen sekaligus

4. Kreativitas-Dapatkah Anda menemukan cara baru untuk melayani pemustaka perpustakaan Anda? Apakah ada cara baru dan program di perpustakaan Anda yang dapat menarik lebih banyak pengguna? Simpanlah rasa malu anda dan menjadi pustakawan yang lebih akrab melalui iklan atau promosi yang bisa menyenangkan pustaka dan hasil yang mengejutkan.<sup>14</sup>

Disamping memiliki empat kompetensi tersebut di atas sejatinya pustakawan abad 21 juga harus memiliki kompetensi esensial sbb: kepemimpinan (leadership), kemampuan bisnis (business acumen), negosiasi (negotiation), penggalangan dana (fund-raising), kemampuan beradaptasi (adaptability)<sup>15</sup>

Dalam konteks keahlian profesi pustakawan Komisi Pengetahuan Nasional India mengemukakan 7 keterampilan yang harus dimiliki adalah yaitu:

1. Keterampilan penanganan perpustakaan dan informasi.
2. Orientasi layanan.
3. keterampilan pengetahuan ICT.
4. Komunikasi dan pelatihan keterampilan.
5. Pemasaran dan kemampuan presentasi.

6. Memahami keragaman budaya.

7. keterampilan pemetaan Pengetahuan<sup>16</sup>

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Martin, Elaine R (2014) bahwa pustakawan memiliki keahlian sbb:

1. Keahlian dalam perpustakaan dan informasi ilmu pengetahuan dan bidang studi;
2. Kemampuan untuk mengantisipasi pertanyaan;
3. Kemampuan untuk mengakses informasi dari berbagai sumber;
4. Keterampilan dalam pencarian informasi;
5. Kemampuan untuk mengevaluasi dan menganalisa informasi; dan
6. Keterampilan dalam layanan informasi penawaran yang disesuaikan dan kemampuan untuk memenuhi pengguna di mana mereka berada<sup>17</sup>

Keterampilan di atas akan menjadikan profesi pustakawan dapat memenuhi peran mereka dan bertahan dari badai teknologi yang menggila. Tren dan tangan yang muncul saat ini berimbas pada meluasnya peran pustakawan kedalam profesi yang lebih beragam sebagaimana dapat dilihat dari daftar terbaru pekerjaan yang dirilis oleh Cooper, I. Diane, and Janet A. Crum (2013) tentang jabatan pustakawan abad 21 yaitu <sup>18</sup>

1. Pustakawan klinis (clinical librarian) “adalah pustakawan yang menyediakan informasi dengan cepat untuk dokter dan anggota lain tim kesehatan; untuk mempengaruhi perilaku mencari informasi dari dokter dan untuk meningkatkan keterampilan perpustakaan mereka<sup>19</sup>
2. Pustakawan kesehatan konsumen (consumer health librarian) adalah pustakawan yang menyediakan informasi semua hal yang berhubungan dengan kesehatan konsumen individu atau pengguna pelayanan kesehatan<sup>20</sup>
3. Pustakawan pendidikan medis berkelanjutan (continuing medical education librarian) adalah pustakawan menyediakan informasi pada pendidikan pendidikan kedokteran yang melanjutkan studi yang berfungsi untuk mempertahankan, mengembangkan, atau meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kinerja profesional dan hubungan yang menggunakan dokter untuk memberikan pelayanan kepada pasien, masyarakat, atau

profesi<sup>21</sup>

4. Pustakawan medis klinis (clinical medical librarian) adalah Pustakawan ilmu kesehatan yang berpartisipasi pada klinis keliling<sup>22</sup>
5. Pustakawan manajemen data (data management librarian) adalah pustakawan yang mengelola data proses administrasi yang mencakup kegiatan mengakuisisi, memvalidasi, menyimpan, melindungi, dan pengolahan data yang diperlukan untuk menjamin aksesibilitas, kehandalan, dan ketepatan waktu data bagi penggunanya<sup>23</sup>
6. Pustakawan digital (digital librarian). Pustakawan ini disebut juga Pustakawan sumber daya elektronik (Electronic resources librarians)<sup>24</sup> adalah pustakawan bertanggung jawab untuk desain, pengembangan, dan / atau pemeliharaan perpustakaan digital, termasuk koleksi dan jasa yang ditawarkan kepada penggunanya<sup>25</sup>. Mereka juga mengkompilasi dan menganalisis data tentang penggunaan jurnal elektronik, database, dan e-book, yang dibagi dengan penelitian dan pengembangan koleksi pustakawan. Mereka juga memastikan bahwa sumber daya elektronik digunakan sesuai dengan syarat-syarat perjanjian lisensi mereka telah menandatangani kontrak dengan vendor atau penerbit<sup>26</sup>
7. Pustakawan melekat (embedded librarian) adalah pustakawan yang terintegrasi ke dalam kelas online untuk jangka waktu untuk mendukung siswa atau mahasiswa dalam proses penelitian mereka<sup>27</sup>
8. Pustakawan teknologi baru (emerging technologies librarian) adalah pustakawan posisi untuk teknologi pustakawan muncul “yang berperan utama adalah untuk mengeksplorasi, mengevaluasi, mempromosikan, dan menerapkan berbagai teknologi yang sedang berkembang kepada pengguna perpustakaan”<sup>28</sup>
9. Pustakawan pengembangan hibah (grants development librarian) adalah pustakawan yang bertugas membuat perencanaan pengembangan perpustakaan dengan menggunakan dana hibah
10. Informationist adalah pustakawan yang menyediakan penelitian dan manajemen pengetahuan layanan dalam konteks perawatan klinis atau penelitian biomedis.<sup>29</sup>

11. Pustakawan pengajar (instruction librarian) adalah pustakawan yang tanggung jawab dalam pengajaran semua layanan yang tersedia di perpustakaan<sup>30</sup>.
12. Pustakawan metadata (metadata librarian) adalah pustakawan yang bertugas dalam penciptaan, manajemen, distribusi, dan pelestarian data yang dirancang untuk menginformasikan pengguna tentang koleksi perpustakaan dalam berbagai format<sup>31</sup>.
13. Pustakawan Penyuluh (outreach librarian) adalah pustakawan bertanggung jawab untuk “menjangkau” pemustaka untuk secara aktif mendidik mereka untuk layanan perpustakaan mungkin menawarkan, sebagai lawan pasif menunggu mereka untuk datang ke perpustakaan<sup>32</sup>.
14. Pustakawan komunikasi ilmiah (scholarly communications librarian) adalah pustakawan yang mengelola karya tulis profesor dan dosen, mahasiswa pascasarjana, serta peneliti yang diterbitkan.<sup>33</sup>
15. Bibliografi subjek (subject bibliographer) adalah pustakawan yang menjelaskan dan daftar buku dan publikasi lainnya, dengan perhatian khusus pada karakteristik seperti kepenulisan, tanggal publikasi, edisi, tipografi pada bidang tertentu<sup>34</sup>.
16. Pustakawan humas subjek (subject liaison) adalah pustakawan yang bertugas berinteraksi dengan dosen, mahasiswa dan peneliti; peran mereka telah berubah dan mungkin akan tetap dalam keadaan perubahan terus-menerus<sup>35</sup>.
17. Pustakawan tinjauan sistematis (systematic review librarian) adalah pustakawan yang melakukan sebuah tinjauan literatur yang menggunakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi dan mensintesis bukti penelitian.<sup>36</sup>
18. Pustakawan peneliti terjemahan (translational research librarian) adalah pustakawan yang melakukan penelitian translasi menghubungkan penelitian dasar untuk perawatan pasien dengan mempromosikan terjemahan dari penemuan penelitian ke dalam aplikasi klinis<sup>37</sup>.

Selain delapan belas profesi baru tersebut di atas, Fourie, Denise K., and Nancy E. Loe (2016) menambahkan 10 kelompok profesi Pustakawan lain masa kini sbb<sup>38</sup>:

1. Pustakawan Referensi dan penelitian (Reference and research librarians) adalah pustakawan yang mengkhususkan diri dalam subjek tertentu dan memiliki pengetahuan luas tentang literatur profesional di berbagai bidang. Mereka juga mengajarkan pengguna cara penggunaan database secara efektif dan alat referensi lainnya.
2. Pustakawan pelayanan publik (Public service librarians) adalah pustakawan yang bekerja secara langsung menjawab pertanyaan penjawab publik dan penemuan bahan perpustakaan; mengelola bagian tertentu, seperti anak-anak dan layanan remaja; mempromosikan jasa perpustakaan; dan juga mempromosikan program khusus dan acara untuk inisiatif perpustakaan seperti membaca, pembelajaran awal, makerspaces, dan grup buku.
3. Pustakawan layanan teknis (Technical services librarians) adalah pustakawan mengelola akuisisi, pengembangan koleksi, dan katalog. Mereka mengalokasikan dana untuk departemen perpustakaan dan program, pilih vendor, mengawasi perintah dan langganan, dan katalogisasi cetak dan sumber daya digital. Mereka juga menganalisis dan menilai koleksi perpustakaan terhadap standar profesional dan tolok ukur, dan membuang atau menambahkan bahan seperti yang ditunjukkan.
4. Pustakawan Serials (Serials librarians) adalah pustakawan mengelola majalah, jurnal, dan majalah yang diterbitkan secara berkala. Mereka mengawasi langganan, pembaharuan, dan memperbarui catatan bibliografi ketika serial mengubah nama atau menghentikan penerbitan. Seperti serial terus bermigrasi dari cetak ke format digital, pustakawan ini semakin melakukan pekerjaan pustakawan sumber daya elektronik dijelaskan sebelumnya.
5. Pustakawan Katalogisasi (Cataloging librarians) adalah pustakawan mengawasi bagaimana cetak dan bahan digital siap untuk pengguna, dari menandai bahan pustaka dengan perangko kepemilikan menciptakan catatan bibliografi yang menyediakan akses

intelektual bagi pengguna. Pustakawan ini harus memahami dan menerapkan metadata sesuai dengan standar profesional.

6. Pustakawan Sistem (Systems librarians) adalah pustakawan mengelola teknologi informasi untuk perpustakaan. Mereka memilih dan mempertahankan hardware dan software, atau sistem terpadu perpustakaan (ILS), digunakan di perpustakaan. Mereka mengelola server, sistem operasi, database, aplikasi, dan upgrade; menciptakan dan memelihara sistem backup dan rencana pemulihan bencana; dan melindungi sistem perpustakaan dari malware dan serangan. Mereka mengawasi programmer, digital pustakawan media, dan desainer Web yang merancang cara informasi digital dikirim ke pengguna.
7. Pustakawan koleksi khusus (Special collections librarians) adalah pustakawan mengelola bahan yang unik dan sering sejarah, termasuk manuskrip, buku, foto, dan dokumen, mengumpulkan oleh subjek, jangka waktu, dan / atau wilayah. Pustakawan ini memperoleh bahan, biasanya dengan sumbangan; mengatur dan menggambarkan mereka untuk kepentingan umum; dan menyeimbangkan kebutuhan untuk melindungi bahan rapuh dengan permintaan untuk digunakan oleh para peneliti.
8. Pustakawan layanan digital (Digital services librarians) adalah pustakawan posisi relatif baru, berfokus pada menciptakan, menerapkan, dan memelihara konten digital yang dibuat terutama di perpustakaan akademik, arsip, dan koleksi khusus. Mereka mengembangkan dan mempertahankan repositori institusional; menerapkan strategi preservasi digital; mengembangkan koleksi perpustakaan digital baru; menjangkau mengajar fakultas untuk mengintegrasikan koleksi ini ke dalam kurikulum; dan membantu mengembangkan teknologi dalam mendukung inisiatif digital di kampus.
9. Pustakawan sekolah (School librarians) adalah pustakawan bekerja secara langsung dengan K-12 siswa untuk memenuhi kebutuhan pendidikan mereka. Pustakawan sekolah (juga dikenal sebagai guru-pustakawan) juga bekerja sama dengan instruktur kelas untuk mengidentifikasi dan menyediakan bahan-

bahan digital dan cetak yang melengkapi kurikulum resmi.

10. Direktur perpustakaan (Library directors) adalah administrator yang mengelola sebuah sumber daya manusia perpustakaan, koleksi, dan jasa. Mereka memimpin organisasi mereka untuk dapat merespon tren dan perkembangan dalam profesi, serta teknologi saat ini dan masa depan. Direktur perpustakaan melaporkan kepada atasan mereka, ke pejabat pemerintah, atau menginformasikan lewat papan pengumuman perpustakaan. Mereka juga bertanggung jawab untuk mengidentifikasi dan mengamankan aliran pendanaan baru, misalnya berupa hadiah, hibah, dan sumber-sumber eksternal lainnya

Haruskan kita berhenti pada kondisi sekarang? Sejatinya sebagai pustakawan harus berusaha meraba masa depan dengan ketersediaan profesi baru bidang perpustakaan yang sudah dirilis? Apa yang menjadi peran pustakawan masa depan yang nun jauh disana? Coghill, Jeffrey G., and Roger G. Russell, dkk (2016) mencoba meramalkan apa yang semesti dipersiapkan oleh pustakawan pada tahun 2030, ketika semua informasi baru sudah tersedia secara digital. Mereka mengemukakan ada lima hal penting yang menjadi fokus pustakawan masa itu yaitu:<sup>39</sup>

1. Penggalian data (text mining). text mining, juga dikenal sebagai penggalian data teks adalah penggalian teks adalah bidang interdisipliner yang menyatukan konsep dari statistik, mesin pembelajar, pencarian informasi, data mining, linguistik dan pengolahan bahasa alami.<sup>40</sup>
2. Adanya perdebatan dan penandaan data mentah bagi para ilmuwan (wrangling and tagging raw data for scientists)
3. mengelola ruang Mesin pembuat (managing maker spaces) adalah sekumpulan alat yang memungkinkan pembuatan. Pembuatan adalah hasil penting dari ruang-ruang; produk harus terjadi dari bekerja di ruang<sup>41</sup>.
4. penerbitan jurnal akademik (publishing academic journals) adalah jurnal yang ditulis untuk khalayak akademik dengan pengetahuan rinci tentang area subyek dan syarat-syarat khusus<sup>42</sup>
5. menciptakan lingkungan belajar online (creating online learning environments)



Dengan demikian kita dapat membuktikan ramalan seorang visioner Vannevar Bush "As We May Think," ia meramalkan masa depan di mana berabad-abad informasi kolektif manusia, teknologi, dan pengetahuan bisa dibuat mudah diakses. Dengan beragam perangkat teknologi yang dikembangkan oleh berbagai produsen teknologi Android Google, laptop dan perangkat teknologi lain dengan Wi-Fi lokal yang dimiliki secara pribadi pengguna perpustakaan<sup>43</sup>

## Penutup

Memahami masa sekarang dapat menuju eksplorasi Masa Depan. Kesadaran dan pemahaman tentang tren masa kini dapat membantu kita secara aktif merencanakan pekerjaan kita sendiri untuk pekerjaan dengan masyarakat yang kita layani sehingga terbuka peluang baru untuk berinovasi dan bereksperimen. Kita harus berperan aktif dalam "arus perubahan" untuk membentuk masyarakat yang cerdas berinformasi dan lebih baik. Dengan demikian kesuksesan masa kini memungkinkan kita untuk berperan untuk bisa bermain di masa depan dengan sukses.

## Daftar Pustaka

- Bennett, Sue, Karl Maton, and Lisa Kervin. "The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence." *British journal of educational technology* 39.5 (2008): 775-786.
- Prensky, Marc. "Digital natives, digital immigrants part 1." *On the horizon* 9.5 (2001): h.1
- <https://trends.ifla.org/update-2016>, diakses, tgl 1-4-2017
- Jaguszewski, Janice, and Karen Williams. "New roles for new times: Transforming liaison roles in research libraries." Agustus, Published by the Association of Research Libraries Washington, DC 20036 (2013)
- Bhat, K. Shivananda, Mahabaleshwara Rao, and Rekha D. Pai, eds. *National Conference on Management of Modern Libraries (NACML)*. Vol. 1. Allied Publishers, 2014.h.309
- Lee Rainie, "The Next Library and the People Who Will Use It" (conference presentation, AzLA/MPLA Annual Conference, Scottsdale/Fountain Hills, AZ, November 13, 2014), diakses, 3-4-2017 2015, <http://www.pewinternet.org/2014/11/13/the-next-library-and-the-people-who-will-use-it>.
- Elaine R. Martin, "Shaping Opportunities for the New Health Sciences Librarian," *Journal of the Medical Library Association: JMLA* 101, no. 4 (2013): 252.
- Braude, Robert M. "On the origin of a species: evolution of health sciences librarianship." *Bulletin of the Medical Library Association* 85.1 (1997):h 1.
- McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. 2nd ed. New York: Signet, 1964.h. Viii
- NMC, HR. "The NMC Horizon Report, 2015 Library Edition." (2014).
- American Library Association. "The State of American Libraries: A Report from the American Library Association." *American Libraries*. (2016).h.5
- Kennedy, Gail. "President's Message: A Call to Leadership." *Library Leadership & Management* 25.2 (2011).h.1
- Hawkins, Brian L. "Creating the library of the future: incrementalism won't get us there!." *The Serials Librarian* 24.3-4 (1994): 17-47.
- Coghill, Jeffrey G., and Roger G. Russell, eds. *Developing Librarian Competencies for the Digital Age*. London: Rowman & Littlefield, 2016. H.4
- Davis, Melvin D. "Five Essential Skills for the 21st-Century Librarian." *Leading the 21st-Century Academic Library: Successful Strategies for Envisioning and Realizing Preferred Futures* 1 (2015), h.1-6
- Suseela, V. J. "Strategic Management of Stress in LIS Professionals." *Current Practices in Academic Librarianship* 1 (2014): h203.
- Martin, Elaine R. *Ibid*, h 252.
- Cooper, I. Diane, and Janet A. Crum. "New activities and changing roles of health sciences librarians: a systematic review, 1990-2012." *J Med Lib Assoc* 101.4 (2013): 268-77.
- Miller, Rebecca K., Carolyn Meier, and Heather Moorfield-Lang. *Rethinking reference and instruction with tablets*. Chicago: American Library Association, 2012.h.23
- Miller, Benjamin F., and John Burt. "Health and Physical Education Texts. Philadelphia :Taylor & Francis, 2015. h.91
- Mulholland, Michael W., and Gerard M. Doherty, eds. *Complications in surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.h.22

- 22 Demas, Jean M., and Logan T. Ludwig. "Clinical medical librarian: the last unicorn?." *Bulletin of the Medical Library Association* 79.1 (1991):h 17.
- 23 <https://www.ngdata.com/what-is-data-management/diakses, tgl 1-4-2017>
- 24 Fourie, Denise K., and Nancy E. Loe. *Libraries in the Information Age: An Introduction and Career Exploration: An Introduction and Career Exploration*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2016).h.9
- 25 Myhill, Martin. "Handbook of Research on Digital Libraries: Design, Development and Impact." *Program* (2013).h.504
- 26 Fourie, Denise K., and Nancy E. Loe. *Ibid* .h.9
- 27 B e v e r l e y E . C r a n e . O n l i n e Teaching and Learning: A Practical Guide for librarians .: London: Rowman & Littlefield Publishers, 2016. h 124
- 28 Yang, Sharon Q., and Lili Li. *Emerging Technologies for Librarians: A Practical Approach to Innovation*. Chandos Publishing, 2015.h.11
- 29 <https://en.wikipedia.org/wiki/Informationist>. Diakses, 31-3-2017
- 30 Crane, Beverley E. *How to teach: A practical guide for librarians*. Vol. 1. Rowman & Littlefield, 2013.h.32
- 31 Fesz, Maria. "The New Academic Librarian: Essays on Changing Roles and Responsibilities." (2015)h.186
- 32 Fontenot, Mitch. "Five "typical" years as an outreach librarian And five things I have learned." *College & Research Libraries News* 74.8 (2013):hal 431
- 33 Morrison, Heather. *Scholarly communication for librarians*. Chandos Elsevier, 2009. h.9
- 34 Reitz, Joan M. *Dictionary for library and information science*. Libraries Unlimited, 2004.h.69
- 35 Daniel, Linda, et al. "Engaging with library users: Sharpening our vision as subject librarians for the Duke University Libraries." 2014-01-16]. <http://library.duke.edu/about/planning/2010-2012/subject-librarian-report-2011.pdf> (2011).
- 36 David, Matthew, and Carole D. Sutton. *Social research: An introduction*. Sage, 2011.h.67
- 37 Cooper, I. Diane, and Janet A. Crum. *Ibid*,h 274
- 38 Fourie, Denise K., and Nancy E. Loe. *Ibid*.h.9
- 39 Coghill, Jeffrey G., and Roger G. Russell, eds. *Ibid* .h.1
- 40 Kaklauskas, Arturas. *Biometric and Intelligent Decision Making Support*. Springer, 2015..h.36
- 41 Burke, John J. *Makerspaces: A practical guide for librarians*. Vol. 8. Rowman & Littlefield, 2014. h.32
- 42 Maylor, Harvey, and Kate Blackmon. *Researching business and management: a roadmap for success*. Palgrave Macmillan, 2005.h.106
- 43 Bush, Vannevar. "As we may think." *The atlantic monthly* 176.1 (1945): 101-108.